

Licenciatura en Agroalimentos

PLANIFICACIÓN DOCENTE

Departamento: Departamento de Agroalimentos

Espacio Curricular: Fundamentos de los Agroalimentos I

Ubicación en el Plan de Estudios:

Ciclo:Ciclo Básico

Año y cuatrimestre: Segundo Año , Segundo Cuatrimestre

Características del Espacio Curricular:

Carácter: Asignatura

Condición: Obligatoria

Carga Horaria Total: 60,00

Carga Horaria Teórica: 30,00

Carga Horaria Práctica: 30,00

Carga Horaria Teórico-Práctica : 0,00

Carga Horaria Semanal: 5,00

Créditos: 7

Espacios Curriculares Correlativos:

Para cursar:

Tener Regular/es: Química Biológica,Métodos de Análisis de los Alimentos I,Fisicoquímica

Tener Acreditado/s:Química Orgánica

Para acreditar:

Tener Regular/es:

Tener Acreditado/s:Práctica Alimentaria I,Química Biológica,Métodos de Análisis de los Alimentos I,Fisicoquímica

Equipo docente**Coordinador/a:** Dra. Lic. Bioq. MARIANI María Elisa**Subcoordinador/a:****Docentes**

Nombre y Apellido	Título	Cargo Docente	Dedicación	Actividad Docente
Nicolle Stefani, JUNCOS	Bioq.	Profesor Ayudante A	Simple (DS)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
María Elisa, MARIANI	Dra. Lic. Bioq.	Profesor Adjunto	Semiexclusiva (DSE)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases teóricas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales

Página Web:

<https://www.agro.unc.edu.ar>

Fundamentación del Espacio Curricular:

El espacio curricular de Fundamentos de los Agroalimentos I se encuentra dentro del grupo de Asignaturas del Ciclo Básico. Provee conocimientos y aptitudes para otras asignaturas del Ciclo Básico (Fundamentos de los Agroalimentos II; Evaluación Sensorial de los Alimentos; Microbiología de los Alimentos; Seguridad Alimentaria y Legislación; Economía Agroalimentaria y Formulación de Proyecto; Biotecnología de los Alimentos; Nutrición y Toxicología; Desarrollo de Nuevos Productos, Comercialización y Logística; Envasado y Control de Calidad de Alimentos) y para las materias del Ciclo de Formación Superior como las Tecnologías Agroalimentaria. Sus contenidos permiten a la comprensión del complejo alimento y sus relaciones con su composición, calidad, inocuidad, proceso de transformación, gestión de calidad durante su manufactura, conservación y comercialización.

En el curso se analizan:

- Los diferentes constituyentes químicos y su función en los alimentos.
- Propiedades de calidad física, química y sensorial.
- Procesos de elaboración y la modificación de los constituyentes.
- Propiedades tecnológicas de los alimentos.
- Propiedades funcionales de los alimentos.
- Conservación: alimentos bajos/altos en actividad agua, oxidaciones, deterioro sensorial.

La adquisición de los conocimientos se realizará por distintas actividades: clases teóricas, actividades prácticas y reuniones de discusión sobre los conocimientos impartidos. Durante las actividades prácticas se trabajará en la resolución de casos que involucran la fabricación y comercialización de alimentos, durante los cuales los estudiantes aplicarán contenidos teóricos de la Asignatura y utilizarán contenidos de otras Asignaturas que están cursando como física, química y matemática, química biológica, fisicoquímica y métodos de análisis de los alimentos que permitirá una integración transversal y vertical de los contenidos Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Los estudiantes después de acreditar la asignatura Fundamentos de los Agroalimentos I tendrán una clara noción sobre los componentes y las características químicas y físicas de las transformaciones que hacen a la química de los alimentos y que van a recibir en la carrera y su futura actividad profesional.

Articulación con otros Espacios Curriculares:

La estrategia de articulación se basa en promover la integración progresiva y coherente de saberes entre Fundamentos de los Alimentos I y las materias previas, paralelas y posteriores del plan de estudios. Esta articulación asegura continuidad formativa, evita la fragmentación del conocimiento y favorece la aplicación significativa de los contenidos en distintos contextos.

La articulación vertical se implementa mediante:

- Recuperación explícita de saberes previos: al inicio de cada unidad se retoman conceptos clave de química, biología, física y matemática para asegurar una base común y facilitar la comprensión de los fenómenos alimentarios.
- Conexión conceptual progresiva: los contenidos de la asignatura se presentan vinculándolos con las nociones que los estudiantes ya manejan y anticipando cómo serán utilizados en materias posteriores del área de alimentos y biotecnología.
- Integración de lenguajes y criterios técnicos compartidos: se promueve el uso de terminología, parámetros, unidades y métodos que serán fundamentales para Microbiología de los Alimentos, Biotecnología de los Alimentos y Fundamentos de los Agroalimentos II.
- Actividades que preparan para cursadas posteriores: resolución de problemas, análisis de casos y prácticas que replican situaciones que luego serán abordadas en mayor profundidad en asignaturas avanzadas.
- Coherencia metodológica: se emplean estrategias (problemas, casos, interpretación de datos) que coinciden con las prácticas evaluativas y procedimentales de las materias subsiguientes, facilitando la transición.

La articulación horizontal se desarrolla mediante:

- Coordinación de contenidos entre docentes del mismo año, asegurando que los temas abordados en Operaciones Básicas, Microbiología General y Métodos de Análisis de los Alimentos II se relacionen con los contenidos de Fundamentos de los Alimentos I sin superposición innecesaria.
- Sincronización de unidades temáticas para trabajar en paralelo contenidos complementarios

- Actividades integradas o complementarias, como análisis de casos que requieran aplicar simultáneamente conceptos de composición, procesos básicos, microbiología e interpretación de datos.
- Uso de criterios comunes de análisis, especialmente en parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y operacionales, facilitando la coherencia conceptual entre asignaturas cursadas simultáneamente.
- Comunicación permanente entre cátedras, compartiendo cronogramas, dificultades detectadas en el estudiantado y ajustes necesarios para asegurar la comprensión global de los contenidos.

Objetivo/s General/es

- Comprender la composición y propiedades físicas y químicas de los diferentes constituyentes de los alimentos, las reacciones que sufren durante sus manufacturas para elaborar los alimentos, la conservación de los mismos y el uso de aditivos alimentarios.
- Desarrollar habilidades y destrezas a partir del conocimiento de los fundamentos químicos, físicos y tecnológicos de los constituyentes de los alimentos para la resolución de situaciones problemas en la práctica vinculada al campo profesional de los Licenciados en Agroalimentos.
- Valorar el espíritu de superación, la responsabilidad, cooperación y respeto para el logro de una eficiente labor en el transcurso de las actividades planteadas en Fundamento de los Agroalimentos I.

Objetivos Específicos

- Identificar los componentes químicos mayoritarios y minoritarios de los alimentos.
- Analizar los diferentes cambios físicos y químicos en los procesos de transformación que sufren los constituyentes de los alimentos en la elaboración de los mismos.
- Evaluar las propiedades tecnológicas y funcionales de los constituyentes de los alimentos.
- Comprender las propiedades fisiológicas de los constituyentes de los alimentos.
- Adquirir destrezas para manejarse como profesional que trabaja con agroalimentos y para la resolución de situaciones problemáticas.

Contenidos Mínimos

Introducción a la Química de los Alimentos. Componentes mayoritarios. Agua en los alimentos. Propiedades Químicas y tecnológicas de: Aminoácidos, péptidos y proteínas, hidratos de carbono y lípidos. Componentes minoritarios. Enzimas. Vitaminas. Minerales. Colorantes. Sabores (Flavors). Análisis de aromas y su relevancia. Compuestos aromáticos individuales e interacciones con los alimentos. Saborizantes naturales y sintéticos. Aditivos Alimentarios.

Programa Analítico

UNIDAD 1- Introducción a los fundamentos de química de los agroalimentos. Que es la química de los alimentos. Historia de la química de los alimentos. Enfoques relacionados a los estudios de la química de los alimentos: Calidad e inocuidad, química y reacciones bioquímicas. Rol social e involucramiento de la química de los alimentos.

UNIDAD 2- Agua y Hielo

Introducción. Propiedades físicas del agua y hielo. La molécula del agua y sus asociaciones químicas. Estructura del agua y del hielo. Interacción soluto-agua. Actividad de agua y presión relativa de vapor. Isotermas de sorción de humedad. Presión relativa de vapor y movilidad molecular sobre la estabilidad de los alimentos. Combinación de métodos para la estabilidad de los alimentos.

UNIDAD 3- Carbohidratos

Introducción. Monosacáridos, oligosacáridos y polisacáridos: estructura, funciones y reacciones. Almidón: amilosa y amilopectina, propiedades físicas, gelatinización, retrogradación, hidrolisis y modificaciones. Celulosa: modificaciones y derivatizaciones. Gomas, pectinas y otros carbohidratos tecnológicos. Fibra dietaria y digestibilidad de carbohidratos.

UNIDAD 4- Lípidos

Introducción, nomenclatura y clasificación de origen. Aspectos físicos: distribución de triacilgliceroles, distribución posicional de ácidos grasos y cristalización y consistencia. Propiedades químicas de las reacciones: Lipólisis, auto-oxidación, descomposición termal, fritura, radiaciones ionizantes y oxidaciones de lípidos. Lípidos y sabor. Efecto fisiológico de los lípidos.

UNIDAD 5- Proteínas

Introducción. Propiedades físicas y químicas de los aminoácidos. Estructura de proteínas: estabilidad por estructura, diseño conformacional y adaptabilidad.

Desnaturalización de proteínas:

termodinámica y agentes desnaturalizantes. Propiedades funcionales: hidratación, solubilidad, interfaces, viscosidad, gelificación y sabor. Propiedades nutricionales de las proteínas: calidad, digestibilidad y evaluación nutritiva de proteínas. Cambios físicos, químicos y nutricionales en el procesamiento de proteínas. Modificaciones químicas y enzimáticas de proteínas.

UNIDAD 6- Enzimas

Introducción: Naturaleza química, catálisis y regulación. Nomenclatura. Clasificación y distribución en organismos y alimentos. Reacciones catalizadas por enzimas: razones y estequiometría. Factores que influyen en la velocidad de las reacciones enzimáticas. Cofactores de

enzimas. Inactivación y control de enzimas: inhibiciones reversibles e irreversibles, naturaleza de los inhibidores, inactivación y control físico y remoción de sustratos o cofactores. Modificaciones en alimentos por enzimas. Enzimas inmovilizadas en procesamiento de alimentos. Sistemas de partición por solventes. Enzimas en el análisis de los alimentos. Tecnología de ADN recombinante en enzimas para alimentos. Enzimas y salud.

UNIDAD 7- Vitaminas

Introducción: estabilidad, toxicidad y fuentes. Adición en alimentos. Recomendaciones de ingesta diaria. Métodos analíticos. Biodisponibilidad. Causas de variación o pérdidas de vitaminas en alimentos. Vitaminas solubles en lípidos. Vitaminas solubles en agua. Vitaminas esenciales. Optimización de la retención de vitaminas en los alimentos y en su almacenaje: condiciones de los procesos térmicos, predicción de pérdidas y efectos de los envases.

UNIDAD 8- Minerales

Introducción. Química de los minerales: solubilidad y química ácido/base de los minerales. Aspectos nutricionales de los minerales: esenciales, recomendaciones de ingesta y biodisponibilidad. Composición de los minerales en los alimentos. Propiedades funcionales y tecnológicas de los principales minerales en la elaboración de los alimentos.

UNIDAD 9- Colorantes

Introducción. Pigmentos de animales y plantas: compuestos hemo, clorofilas, carotenoides, flavonoides y otros fenoles. Colorantes alimentarios: química, aspectos regulatorios, propiedades y usos.

UNIDAD 10- Sabores (Flavors)

Introducción. Gustos y sensaciones no específicas. Flavors de vegetales, frutas y especias. Flavors de fermentaciones. Flavors provenientes de grasas y aceites. Flavors de carnes y lácteos. Desarrollo por procesos o reacciones de volátiles de flavors.

UNIDAD 11- Aditivos

Introducción. Ácidos y bases. Buffers y sales. Agentes quelantes. Antioxidantes. Antimicrobianos. Edulcorantes no nutritivos y de baja calorías. Estabilizantes. Reemplazantes de grasas. Sustancias de masticación. Texturizantes, Apariencia. Gases.

Metodología de Enseñanza y de Aprendizaje

La metodología de enseñanza y aprendizaje se implementa en la asignatura mediante clases teóricas dialogadas (empleando la plataforma meet) y actividades prácticas, llevadas a cabo en forma de trabajo grupal, basadas en la resolución de problemas, análisis de casos y experiencias de laboratorio que se llevan a cabo en aulas o laboratorios de la FCA. En caso de presentarse oportunidad se realizarán visitas a establecimientos industriales. Todo esto busca promover el desarrollo de las siguientes competencias:

- Comprensión de los fundamentos fisicoquímicos, biológicos y tecnológicos vinculados con la composición, propiedades y transformación de los alimentos.
- Aplicación práctica de conocimientos mediante la resolución de problemas y análisis de situaciones reales del ámbito alimentario.
- Trabajo colaborativo y comunicación efectiva, favoreciendo el intercambio, la argumentación y la presentación clara de conclusiones técnicas.
- Pensamiento crítico y toma de decisiones fundamentadas, identificando riesgos, alternativas y puntos críticos en procesos y productos.
- Observación e interpretación de procesos industriales, integrando teoría y práctica para comprender operaciones, requerimientos de calidad e inocuidad.
- Desarrollo de autonomía y capacidad de aprendizaje continuo, utilizando bibliografía, normativa y recursos técnicos para profundizar el conocimiento.

Recursos Didácticos

- Presentaciones digitales (diapositivas, infografías, videos breves) para la exposición dialogada de contenidos.
- Aula virtual con materiales de estudio, bibliografía, guías de actividades, foros de intercambio y autoevaluaciones.
- Pizarrón, marcadores y material gráfico para el trabajo conceptual y la resolución colectiva de problemas.
- Guías de ejercicios y casos prácticos, orientadas a la resolución grupal de situaciones reales vinculadas a la composición, propiedades y procesos de los alimentos.
- Material de laboratorio y equipos básicos, cuando corresponda (medidores de pH, actividad de agua, balanzas, reactivos simples, instrumentos de observación).
- Recursos audiovisuales (documentales, videos industriales, animaciones de procesos) que facilitan la comprensión de operaciones unitarias y transformación de alimentos.
- Visitas técnicas a establecimientos industriales, para observar procesos reales, buenas prácticas, operaciones unitarias y sistemas de control de calidad.
- Bibliografía actualizada: libros de Química de los Alimentos, Bromatología, Tecnología de los Alimentos, manuales técnicos y publicaciones científicas relacionadas.

Plan de Actividades Obligatorias

Sem.	Tipo de Clase	Modalidad Formato	Lugar	Carga Horaria	Unidad Temática
1	Práctico , Teórico	Presencialidad Física , Presencialidad Remota	Aula FCA , Meet	Físicas:3,00 Remotas:2,00 Híbridas: Asincrónicas:	Fundamento de la Química de los Alimentos y su rol social. Actividad Practica N°1: Foro de trabajo y discusión sobre la importancia de la química de los alimentos y su relación con la sociedad.

2	Práctico , Teórico	Presencialidad Física , Presencialidad Remota	Aula FCA , Meet	Físicas:3,00 Remotas:2,0 0 Híbridas: Asincrónicas:	Agua y Hielo 1: Ciencia, composición y estructura. Química del agua. Agua y hielo 2: Fases y tecnologías de agua y hielo. Actividad Practica N°2: Resolución de ejercicios. Identificación de problemas y soluciones.
3	Práctico , Teórico	Presencialidad Remota , Presencialidad Física	Meet , Aula FCA , Laboratorio	Físicas:3,00 Remotas:2,0 0 Híbridas: Asincrónicas:	Carbohidrato s 1. Tipos y estructuras de mono, oligo y polisacáridos Reacciones químicas y propiedades tecnológicas. Geles. Almidón, celulosa, gomas y otros polisacáridos tecnológicos. Actividad Practica N°3: Trabajo de laboratorio. Reacciones de caramelizació n. Foro de discusión sobre tecnología de H de C. Utilización de polisacáridos para geles y recubrimiento s alimenticios.

4	Práctico , Teórico	Presencialidad Remota , Presencialidad Física	Meet , Aula FCA , Laboratorio	Físicas:3,00 Remotas:2,0 0 Híbridas: Asincrónicas:	Lípidos 1: Introducción. Clasificación. Aspectos físicos. Química de grasas y aceites. Aspectos sensoriales y fisiológicos. Actividad Practica N°4: Trabajo de laboratorio: Aspectos físicos de los lípidos. Foro de discusión de lípidos. Aspectos químicos de los lípidos. Deterioro de lípidos por oxidación. Foro de discusión sobre inocuidad de lípidos.
5	Evaluación de Suficiencia	Presencialidad Remota	Meet , Aula FCA	Físicas: Remotas:3,0 0 Híbridas: Asincrónicas:	Primer Evaluación de suficiencia
6	Práctico , Teórico	Presencialidad Remota , Presencialidad Física	Aula FCA , Meet	Físicas:3,00 Remotas:2,0 0 Híbridas: Asincrónicas:	Proteínas 1: Introducción. Propiedades físico- químicas de aminoácidos. Estructuras de proteínas. Desnaturaliz ación. Propiedades funcionales. Actividad Practica N°5: Resolución de problemas. Foro de discusión sobre proteínas.

7	Práctico , Teórico	Presencialidad Remota , Presencialidad Física	Meet , Aula FCA , Laboratorio	Físicas:3,00 Remotas:2,0 0 Híbridas: Asincrónicas:	Proteínas 2: Propiedades fisiológicas. Cambios tecnológicos en proteínas. Modificación enzimática y química. Actividad practica N°6: Trabajo de laboratorio: Modificacion es de proteínas para elaboración de alimentos.
8	Práctico , Teórico	Presencialidad Remota , Presencialidad Física	Meet , Aula FCA , Laboratorio	Físicas:3,00 Remotas:2,0 0 Híbridas: Asincrónicas:	Enzimas: Introducción. Reacciones y factores de regulación. Inactivación y control. Inmovilizació n. Actividad Practica N°7: Trabajo de laboratorio. Función enzimática en alimentos. Foro de discusión sobre enzimas en alimentos.
9	Teórico Práctico	Presencialidad Remota , Presencialidad Física	Meet , Aula FCA	Físicas:3,00 Remotas:2,0 0 Híbridas: Asincrónicas:	Vitaminas y minerales: Introducción y adición en alimentos. Deterioro. Retención. Solubilidad, biodisponibili dad y propiedades funcionales y tecnológicas de los minerales. Actividad Practica N°8: Resolución de problemas: Vitaminas y minerales. Foro de discusión sobre enriquecimie nto en alimentos.

10	Práctico , Teórico	Presencialidad Física , Presencialidad Remota	Meet , Aula FCA	Físicas:3,00 Remotas:2,0 0 Híbridas: Asincrónicas:	Colorantes y flavors: Naturales y sintéticos. Sustancias odoríferas. Actividad Practica N°9: Resolución de problemas y actividades de discusión.
11	Práctico , Teórico	Presencialidad Remota , Presencialidad Física	Meet , Aula FCA	Físicas:3,00 Remotas:2,0 0 Híbridas: Asincrónicas:	Aditivos. Naturales y sintéticos. Actividad Practica N°10: Resolución de problemas y actividades de discusión.
12	Evaluación de Suficiencia	Presencialidad Remota	Meet , Aula FCA	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Segunda Evaluación de suficiencia
13	Recuperatori o	Presencialidad Física	Aula FCA	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Recuperatori o
14	Ev. Ints y Transf	Presencialidad Física	Aula FCA	Físicas:1,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Evaluación de Integración y Transferencia
15				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	
16				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	
17				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	

Plan de Actividades Extraprogramáticas (si las hubiere)

Semana	Modalidad	Lugar	Carga Horaria	Unidad Temática
--------	-----------	-------	---------------	-----------------

Evaluación:

Tipo de Evaluación	Instrumento	Criterios
Diagnóstico (si hubiera)	<p>Se realiza en la primera clase de actividades prácticas a través de preguntas escritas y/o orales que hacen los docentes responsables. Los temas abordados se relacionan con contenidos correspondientes a materias correlativas.</p> <p>Instrumentos: cuestionario escrito sobre conceptos básicos de composición de alimentos y discusión guiada para explorar ideas previas sobre inocuidad, calidad y funcionamiento de la industria alimentaria.</p>	<p>Criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de conceptos previos sólidos y vacíos conceptuales relevantes. • Nivel de comprensión de relaciones causa-efecto en fenómenos alimentarios. • Capacidad de interpretar información técnica simple. • Habilidades comunicativas y actitud frente al trabajo grupal o individual. La devolución de la evaluación diagnóstica se realiza de manera formativa para orientar el inicio del proceso de aprendizaje: cada estudiante recibe un breve comentario escrito con sus aciertos, dificultades y recomendaciones de estudio. En caso de que sea oral, se abre un espacio breve para preguntas, dudas y co-construcción de saberes iniciales. Se presenta un análisis general de los resultados, destacando fortalezas comunes y conceptos que requieren refuerzo. La información obtenida se utiliza para adaptar la planificación, reforzar contenidos y ajustar la complejidad de actividades posteriores.

<p>Formativa (si hubiera)</p>	<p>Esta evaluación se realiza de forma sistemática y continua durante el cursado de la materia mediante actividades prácticas, resolución de problemas, análisis de casos y participación en clases dialogadas. La misma se implementa a través de preguntas orales que realizan los docentes a sus estudiantes para evaluar el avance del proceso de enseñanza-aprendizaje. Normalmente se realiza al término de cada unidad y previo a las evaluaciones parciales. Instrumentos: Ejercicios y problemas aplicados, análisis de casos reales o simulados, trabajos grupales, actividades en aula y laboratorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criterios: a) Capacidad para relacionar contenidos entre unidades e integrar los temas de Fundamentos de los Agroalimentos I. b) Capacidad para interpretar gráficos, esquemas y resultados experimentales. c) Claridad conceptual. d) Capacidad de juicio crítico. e) Capacidad para realizar síntesis. f) Precisión en el uso del vocabulario técnico. g) Participación individual. h) Capacidad para transferirlos conocimientos de la Asignatura hacia las Ciencias de los Alimentos. <p>La devolución y retroalimentación a los alumnos se realizará mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Retroalimentación inmediata en clase, oral y focalizada en el proceso de resolución. b) Correcciones breves y orientativas sobre los trabajos prácticos, destacando avances y apuntando conceptos a revisar. c) Orientación grupal posterior a cada actividad para fortalecer procedimientos, criterios de análisis y toma de decisiones. d) Ajustes pedagógicos según dificultades observadas (refuerzo de contenidos, nuevos ejemplos, ejercicios adicionales).
<p>Sumativa (incluye las que se mencionan a continuación)</p>		

<p>Evaluación de Suficiencia 1</p>	<p>Se toma en la primera mitad sobre contenidos de la Asignatura mediante cuestionarios escritos que comprenden preguntas de desarrollo teórico y la resolución de situaciones problemáticas aplicando contenidos teóricos y prácticos. En tales preguntas se busca que los estudiantes vayan integrando los conocimientos adquiridos recientemente con contenidos precedentes y desarrollen la capacidad de aplicar esos contenidos teóricos a resolver situaciones problemáticas de temáticas propias de la Asignatura y que se relacionan con las ciencias agropecuarias.</p>	<p>a) Capacidad para relacionar contenidos entre unidades e integrar los temas de Fundamentos de los Agroalimentos I. b) Capacidad para interpretar gráficos, esquemas y resultados experimentales. c) Claridad conceptual. d) Capacidad de juicio crítico. e) Capacidad para realizar síntesis. f) Precisión en el uso del vocabulario técnico. g) Capacidad para transferir los conocimientos de la Asignatura hacia las Ciencias de los Alimentos. La retroalimentación se realiza de manera clara y orientada a la mejora continua del aprendizaje mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devolución individual: cada estudiante recibe la calificación acompañada de un comentario breve que señala aspectos logrados y puntos a mejorar (conceptuales, procedimentales o comunicativos). • Retroalimentación grupal: en clase se presenta una síntesis de los resultados generales, destacando patrones de aciertos y errores comunes. • Revisión voluntaria de la evaluación: el estudiantado tiene la posibilidad de revisar su examen o trabajo, consultar criterios de corrección y aclarar dudas. • Orientaciones para instancias posteriores: se ofrecen recomendaciones específicas (contenidos a repasar, estrategias de estudio, ejercitación adicional) que permitan mejorar en futuras evaluaciones.
---	--	---

<p>Evaluación de Suficiencia 2</p>	<p>Se toma después de finalizar el dictado de teóricos y actividades prácticas. Comprende cuestionarios escritos en donde se evalúan contenidos teóricos y de actividades prácticas de manera parcializada integrando contenidos de evaluaciones de suficiencia anteriores.</p>	<p>a) Capacidad para relacionar contenidos entre unidades e integrar los temas de Fundamentos de los Agroalimentos I. b) Capacidad para interpretar gráficos, esquemas y resultados experimentales. c) Claridad conceptual. d) Capacidad de juicio crítico. e) Capacidad para realizar síntesis. f) Precisión en el uso del vocabulario técnico. g) Capacidad para transferir los conocimientos de la Asignatura hacia las Ciencias de los Alimentos. La retroalimentación se realiza de manera clara y orientada a la mejora continua del aprendizaje mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devolución individual: cada estudiante recibe la calificación acompañada de un comentario breve que señala aspectos logrados y puntos a mejorar (conceptuales, procedimentales o comunicativos). • Retroalimentación grupal: en clase se presenta una síntesis de los resultados generales, destacando patrones de aciertos y errores comunes. • Revisión voluntaria de la evaluación: el estudiantado tiene la posibilidad de revisar su examen o trabajo, consultar criterios de corrección y aclarar dudas. • Orientaciones para instancias posteriores: se ofrecen recomendaciones específicas (contenidos a repasar, estrategias de estudio, ejercitación adicional) que permitan mejorar en futuras evaluaciones.
<p>Evaluación de Suficiencia 3</p>		
<p>Evaluación de Suficiencia 4</p>		

<p>Recuperatorio</p>	<p>Comprende un cuestionario escrito u oral en donde se evalúan contenidos teóricos y de actividades prácticas correspondientes al contenido que el alumno debe demostrar conocimientos.</p>	<p>a) Capacidad para relacionar contenidos entre unidades e integrar los temas de Fundamentos de los Agroalimentos I. b) Capacidad para interpretar gráficos, esquemas y resultados experimentales. c) Claridad conceptual. d) Capacidad de juicio crítico. e) Capacidad para realizar síntesis. f) Precisión en el uso del vocabulario técnico. g) Capacidad para transferir los conocimientos de la Asignatura hacia las Ciencias de los Alimentos. Cada estudiante recibe la calificación acompañada de un comentario breve que señala aspectos logrados y puntos a mejorar (conceptuales, procedimentales o comunicativos). En el caso del cuestionario escrito la retroalimentación con el alumno se realizara mediante: a) Devolución individual: cada estudiante recibe la calificación acompañada de un comentario breve que señala aspectos logrados y puntos a mejorar (conceptuales, procedimentales o comunicativos). b) Retroalimentación grupal: en clase se presenta una síntesis de los resultados generales, destacando patrones de aciertos y errores comunes. c) Revisión voluntaria de la evaluación: el estudiantado tiene la posibilidad de revisar su examen o trabajo, consultar criterios de corrección y aclarar dudas. d) Orientaciones para instancias posteriores: se ofrecen recomendaciones específicas (contenidos a repasar, estrategias de estudio, ejercitación adicional) que permitan mejorar en futuras evaluaciones. En el caso de que la evaluación sea oral, cada estudiante recibe la calificación acompañada de un comentario breve que señala aspectos logrados y puntos a mejorar (conceptuales,</p>
-----------------------------	--	---

		<p>procedimentales o comunicativos) y se ofrecen recomendaciones específicas (contenidos a repasar, estrategias de estudio, ejercitación adicional) que permitan mejorar en futuras evaluaciones.</p>
<p>Evaluación de Integración y Transferencia</p>	<p>Comprende un examen integrador oral que evalúa de manera integrada la totalidad de los contenidos dados durante las clases teóricas y las actividades prácticas.</p>	<p>a) Capacidad para relacionar contenidos entre unidades e integrar los temas de Fundamentos de los Agroalimentos I. b) Capacidad para interpretar gráficos, esquemas y resultados experimentales. c) Claridad conceptual. d) Capacidad de juicio crítico. e) Capacidad para realizar síntesis. f) Precisión en el uso del vocabulario técnico. g) Capacidad para transferir los conocimientos de la Asignatura hacia las Ciencias de los Alimentos. Cada estudiante recibe la calificación acompañada de un comentario breve que señala aspectos logrados y puntos a mejorar (conceptuales, procedimentales o comunicativos).</p>

Condición de los/as estudiantes:

Estudiante promocionado: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias, cumplimentado sus requerimientos y haya aprobado las evaluaciones de suficiencia y la evaluación de integración y transferencia con una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos o apruebe todas las evaluaciones de suficiencia con una nota igual o superior a 7 (siete) puntos en las asignaturas cuyo equipo docente así lo considere en su Planificación. Para acceder a la acreditación por promoción, el estudiante deberá haber cumplimentado los requisitos de correlatividad al momento de iniciar el cursado del espacio curricular correspondiente.

Estudiante regular: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias y cumplimentado sus requerimientos y apruebe las evaluaciones de suficiencia con una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. Esta condición se mantendrá por el término de dos años y medio del calendario académico correspondiente desde la finalización del cursado de la asignatura respectiva.

Estudiante libre por nota: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias y cumplimentado sus requerimientos y no obtenga un mínimo de 4 (cuatro) puntos en todas las evaluaciones de suficiencia.

Estudiante libre por faltas: El que no asistió al 80% de las actividades obligatorias o a alguna de las evaluaciones de suficiencia como tampoco a su correspondiente recuperatorio.

Estudiante ausente: El que nunca asistió a las clases del espacio curricular correspondiente.

Bibliografía (seguir Normas APA)

Obligatoria

1: Badui Dergal, S.(2012). La Ciencia de los Alimentos en la Práctica. Editorial Pearson Educación, México. Campus virtual.

2: Campbell-Platt, G.(2009).Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Editorial Acribia SA. Zaragoza, España. Campus virtual.

3: Código Alimentario Argentino – ANMAT.
<https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>

4: Fellows, P. 2000. (2004).Tecnología del Procesado de los Alimentos: Principios y Prácticos. Ed. Acribia. España. Campus virtual.

5: Fennema, O. R. (2010). Química de los Alimentos. Ed. Acribia S.A. Zaragoza. España. En Biblioteca de la FCA. Campus Virtual.

6: Lawless H. T. & H. Heymann. (2010).Sensory Evaluation of Food. Plinciples and Practices. Aspes Publisher, Inc. Gaithersburg, Marylands, USA. Campus virtual.

7: Meilgaard M., G. V. Civille & B. T. Carr. (2006).Sensory Evaluation Techniques. 4°. Ed. CRC Press, Inc. Boca Raton, London. Campus virtual.

8: Pascual, MR & V. Calderón.(2000). Microbiología Alimentaria. 2° Edición. Editorial Días de Santos SA. Madrid, España. Campus virtual.

9: Torta, G; V. Funke & C. Case. (2007).Introducción a la Microbiología. 9° Edición, Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. Campus virtual.

10: Belitz, HD, Grosch, W & Schieberle, P.(2009). Food Chemistry. 4° Edición, Editorial Springer. Alemania. Campus virtual.

Bibliografía Complementaria



Universidad Nacional de Córdoba
2026

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Planificación Docente de Fundamentos de los Agroalimentos I - LA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.